

## 3 bro IPA

- Gęstość **14.3 BLG**
- ABV **5.9 %**
- IBU **67**
- SRM **6.9**
- Styl **American IPA**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21.4 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.7 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **19.3 L**
- Całkowita objętość zacieru **24.8 L**

### Kroki

- Temp **64 C**, Czas **40 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **19.3 L** wody do zacierania do **70.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **40 min** w **64C**
- Przetrzyj zacier **20 min** w **72C**
- Wyszadzaj używając **11.9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.7 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	4.5 kg (81.8%)	80 %	5
Ziarno	Viking melanoidynowy	0.5 kg (9.1%)	75 %	60
Ziarno	Strzegom Monachijski typ I	0.5 kg (9.1%)	79 %	18

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Warrior	20 g	60 min	15.5 %
Gotowanie	Columbus/Tomahawk/Zeus	20 g	30 min	15.5 %
Aromat (koniec gotowania)	Mosaic	15 g	10 min	10 %
Aromat (koniec gotowania)	Centennial	15 g	10 min	10.5 %
Na zimno	Centennial	15 g	7 dni	10.5 %
Na zimno	Mosaic	15 g	---	10 %
Na zimno	Warrior	10 g	7 dni	15.5 %
Na zimno	Columbus/Tomahawk/Zeus	10 g	7 dni	15.5 %

### Drożdże

<b>Nazwa</b>	<b>Typ</b>	<b>Forma</b>	<b>Ilość</b>	<b>Laboratorium</b>
Safale US-05	Ale	Suche	20 g	Fermentis